

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 8 月 4 日 (04.08.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/070833 A1

(51) 国際特許分類⁷: C02F 1/28, 1/44,
1/52, 1/72, B01D 61/02, 61/14, 61/16

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/000661

(22) 国際出願日: 2005 年 1 月 20 日 (20.01.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2004-013848 2004 年 1 月 22 日 (22.01.2004) JP
特願2005-007274 2005 年 1 月 14 日 (14.01.2005) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 出光興産
株式会社 (IDEMITSU KOSAN CO., LTD.) [JP/JP]; 〒

1008321 東京都千代田区丸の内三丁目 1 番 1 号 Tokyo
(JP). ダイセン・メンブレン・システムズ株式会社
(DAICEN MEMBRANE-SYSTEMS LTD.) [JP/JP]; 〒
5900905 大阪府堺市鉄砲町 1 番地 Osaka (JP).

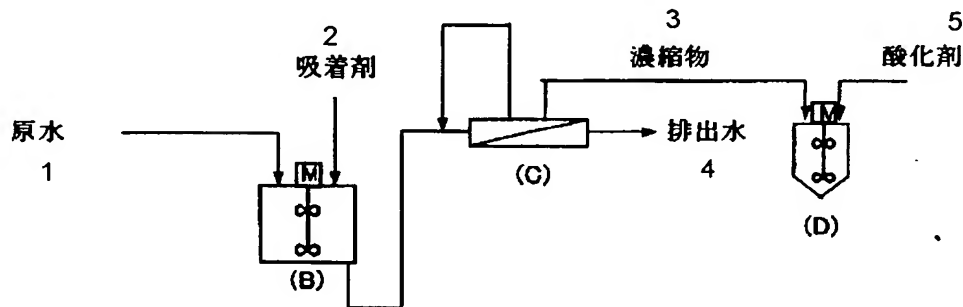
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 村本 隆久
(MURAMOTO, Takahisa) [JP/JP]; 〒2990293 千葉
県袖ヶ浦市上泉 1 2 8 0 番地 Chiba (JP). 吉岡 好
之 (YOSHIOKA, Yoshiyuki) [JP/JP]; 〒2990293 千
葉県袖ヶ浦市上泉 1 2 8 0 番地 Chiba (JP). 盛満
耕造 (MORIMITSU, Kozo) [JP/JP]; 〒2990293 千葉
県袖ヶ浦市上泉 1 2 8 0 番地 Chiba (JP). 町田 雅
志 (MACHIDA, Masashi) [JP/JP]; 〒2990293 千葉
県袖ヶ浦市上泉 1 2 8 0 番地 Chiba (JP). 大越 信
吾 (OGOSHI, Shingo) [JP/JP]; 〒1008321 東京都千

[続葉有]

(54) Title: METHOD FOR TREATING RAW WATER CONTAINING HARDLY DECOMPOSABLE SUBSTANCE

(54) 発明の名称: 難分解性物質含有水の処理方法



1... RAW WATER

2... ADSORBING AGENT

3... CONCENTRATED MATERIAL

4... DISCHARGED WATER

5... OXIDIZING AGENT

(57) Abstract: A method for treating a raw water containing a hardly decomposable substance, which comprises the following steps: a step (B) of adding an adsorbing agent to a raw water containing a hardly decomposable substance (a raw water to be treated) to allow said adsorbing agent to adsorb the hardly decomposable substance (an adsorption treatment step), a step (C) of separating a permeated liquid by the use of a filtration film, to concentrate the adsorbing agent having absorbed said hardly decomposable substance (a film filtration treatment step), and (D) a step of chemically decomposing the hardly decomposable substance being adsorbed in the concentrated adsorbing agent by a peroxide, without the operation for desorption from said adsorbing agent (a chemical decomposition step), and, by the above steps, concentrates hardly decomposable substances such as dioxins contained in a contaminated water (the raw water to be treated) and converts the hardly decomposable substances to harmless substances. The above method can be applied also to a raw water containing a reducing substance such as a hydrogensulfite for neutralizing free chlorine, the application thereof is not limited by the properties of hardly decomposable substances being contained, and also it allows conversion of hardly decomposable substances to harmless ones with good efficiency at a low cost.

(57) 要約: 下記工程: (B) 難分解性物質含有水 (処理原水) に吸着剤を添加し、該吸着剤に難分解性物質を吸着させる工程 (吸着処理工程)、(C) 濾過膜を用いて透過液を分離し、該難分解性物質を吸着した吸着剤を濃縮する工程 (膜濾過処理工程)、及び (D) 該濃縮された吸着剤に吸着された難分解性物質を、該吸着剤か

[続葉有]



代田区丸の内三丁目1番1号 Tokyo (JP). 西井 正博 (NISHII, Masahiro) [JP/JP]; 〒2990111 千葉県市原市姉崎1825番地26 Chiba (JP). 宮崎 泰光 (MIYAZAKI, Yasumitsu) [JP/JP]; 〒1600022 東京都新宿区新宿1丁目34番15号 Tokyo (JP). 亀田 茂 (KAMEDA, Shigeru) [JP/JP]; 〒5450053 大阪府大阪市阿倍野区松崎町2丁目2番2号 Osaka (JP).

(74) 代理人: 渡辺 喜平 (WATANABE, Kihei); 〒1010041 東京都千代田区神田須田町一丁目26番 芝信神田ビル3階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,

SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

らの脱着操作を行うことなく、過酸化物により化学分解する工程（化学分解工程）を有することにより、汚染水（処理原水）に含まれるダイオキシン類等の難分解性物質を濃縮して無害化するにあたり、遊離塩素を中和する重亜硫酸塩等の還元性物質を含む水にも適用できるとともに、含有される難分解性物質の性状に制限されず、効率よく低コストで無害化することが可能な難分解性物質含有水の処理方法を提供する。